MITSUBISHI

Changes for the Better

eco Changes

家庭から宇宙まで、エコチェンジ。

三菱汎用シーケンサ MELSEC-Qシリーズ 電力計測ユニット

シーケンサに直接スロットインして、多彩なエネルギー情報をカンタン計測!!

MELSEC Q series

QE81WH

e&ecoFactory

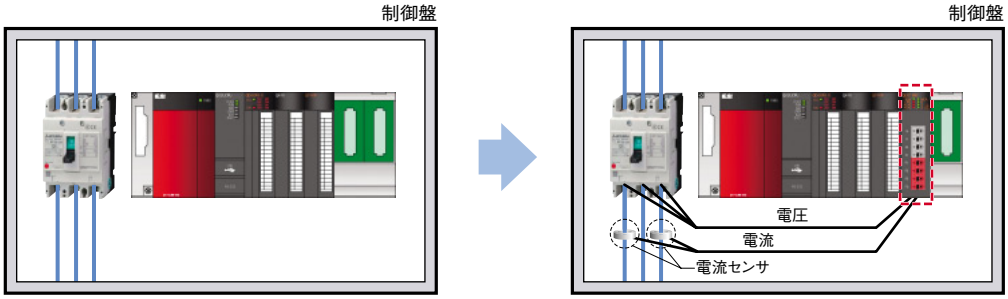
エネルギー情報の見える化による
生産性向上とコスト削減の両立へ。

業界初!※ シーケンサスロットインタイプ「電力計測ユニット」の特長

※2010年9月現在

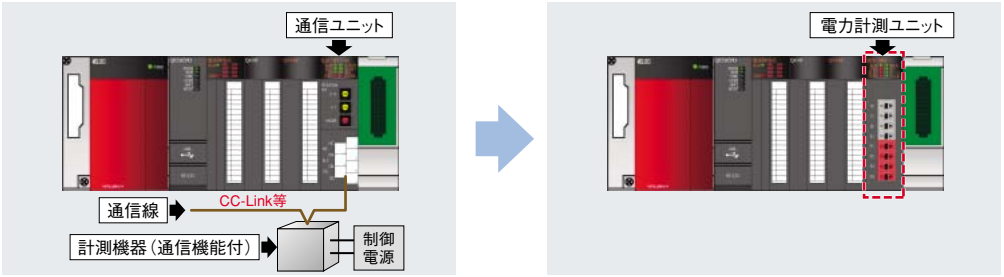
特長1 省スペースで計測機器の追加が実現できます

ベースユニットの空きスロットを利用すると、制御盤内の機器配置に影響を与えずに電力計測機器を導入できます。



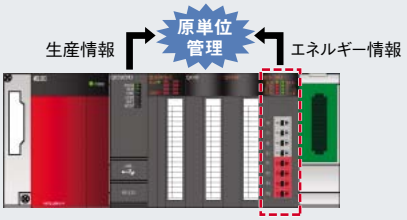
特長2 省配線／エンジニアリング作業軽減が実現できます

通信ユニット、通信ケーブル、通信プログラム作成が不要となり、省配線やエンジニアリング作業負荷の軽減による省コスト化が実現できます。



特長3 高速（250ms）できめ細かい電力量計測ができます

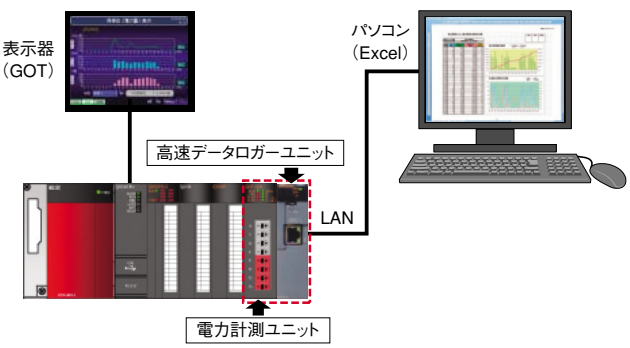
CPUユニットが持つ「生産情報」と、電力計測ユニットが持つ「エネルギー情報」を簡単に突合せることができ、容易に原単位※1管理が可能になります。
バッファメモリに250msで計測データが自動的に収集されるので、きめ細かい原単位管理も可能です。



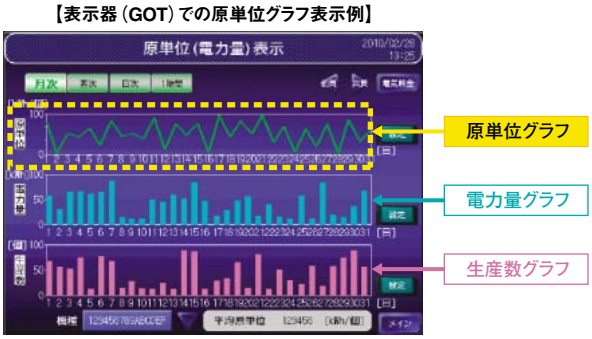
※1：原単位とは「エネルギー使用量÷生産数量」で示される数値であり、エネルギー生産性を測る一つの指標です。この原単位を改善することで、生産性の向上に繋がります。

特長4 簡単に“見える化”システムが構築できます

製造現場の制御盤に設置した表示器（GOT）で簡単に原単位グラフ表示ができます。※2
また「高速データロガーユニット（QD81DL96）」と組み合わせることで、パソコンで簡単に原単位の分析ができます。※2



【表示器（GOT）での原単位グラフ表示例】

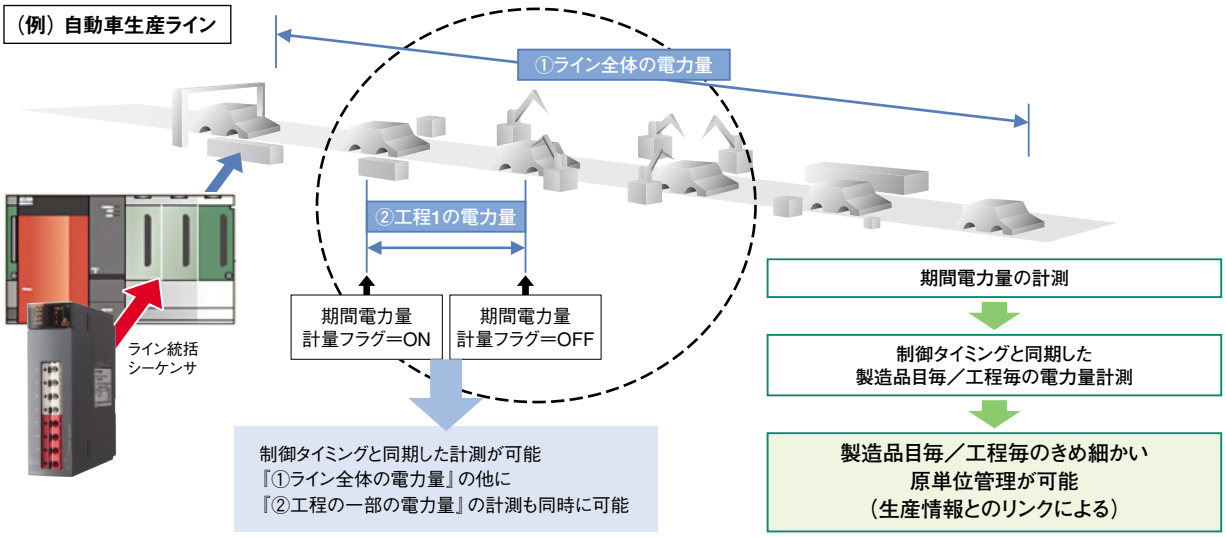


※2：表示器（GOT）で原単位・電力量・生産数等を表示するためのサンプル画面データや、パソコンで原単位管理・分析を行うための高速データロガーユニット用サンプルファイルは、いずれも「三菱電機FA機器情報サービス（MELFANSweb）www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb」から無償でダウンロード頂けます。

電力計測ユニット導入によるソリューション例

ソリューション例 1　省エネルギー

製造品目毎／工程毎などのきめ細かい原単位管理ができます。
きめ細かい原単位管理をすることで、装置の消費エネルギーの削減につながり、省エネを推進出来ます。



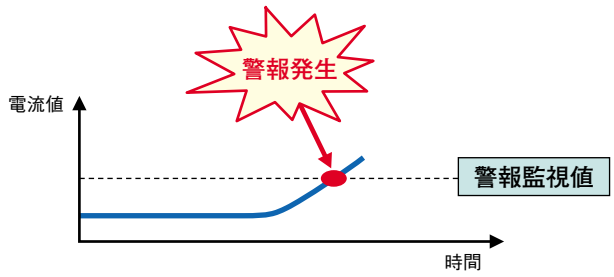
期間電力量の計測
↓
制御タイミングと同期した
製造品目毎／工程毎の電力量計測
↓
製造品目毎／工程毎のきめ細かい
原単位管理が可能
（生産情報とのリンクによる）

その他、期間電力量計測機能を使用すれば、生産時と非生産時のエネルギー消費量を把握でき、非生産時の中でも、無駄な待機電力の把握により、省エネを推進することが出来ます。

ソリューション例 2　予防保全

電力量（または電流）を常時計測することで、突発故障を未然に防ぎ、設備停止による生産ロスを削減できます。

例：電力量（または電流）の増加を検知することで、装置の潤滑油の
補給や研磨機（切断機）の刃の取替えを実施

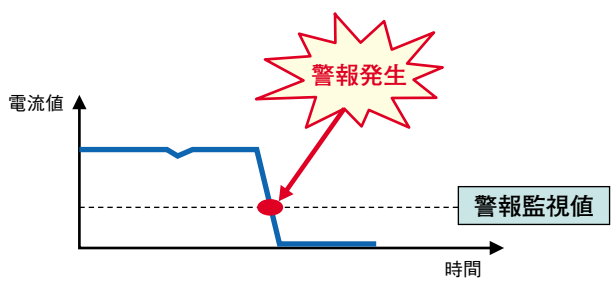


上下限警報監視の設定
（設備の異常監視）
↓ 警報発生
設備の保全・補修
（例：潤滑油補給／切断機の刃の取替え）
↓
設備停止前に対策が可能（予防保全）
生産設備停止による生産ロス削減

ソリューション例 3　品質管理

製造装置の電圧・電流の異常を検出して、異常時の生産品の管理が実現できます。

例：ヒータ断線検出による不良品の検知



上下限警報監視（電圧or電流or周波数）
↓ 警報発生
設備の電源品質異常時の製品をロットアウト
↓
製造不良品の流出防止

適 用 シ ス テ ム

(1) 適用ユニットと装着可能枚数

QE81WHを装着できるCPUユニットと装着可能枚数を示します。他の装着ユニットとの組合せ、装着枚数によっては電源容量の不足が発生する場合があります。
ユニット装着時、必ず電源容量を考慮してください。電源容量が不足する場合は、装着するユニットの組合せを検討してください。

(a) CPUユニットへ装着時

装着可能CPUユニット						装着可能枚数
CPU種別	CPU形名					
ベーシックモデルQCPU	Q00JCPU					16枚
	Q00CPU	Q01CPU				24枚
ハイパフォーマンスモデルQCPU	Q02CPU	Q02HCPU	Q06HCPU	Q12HCPU	Q25HCPU	64枚
プロセスCPU	Q02PHCPU	Q06PHCPU	Q12PHCPU	Q25PHCPU		64枚
二重化CPU	Q12PRHCPU	Q25PRHCPU				53枚
ユニバーサルモデルQCPU	Q00UJCPU					16枚
	Q00UCPU	Q01UCPU				24枚
	Q02UCPU					36枚
	Q03UDCPU Q20UDHCPU Q10UDEHCPU	Q04UDHCPU Q26UDHCPU Q13UDEHCPU	Q06UDHCPU Q03UDECPU Q20UDEHCPU	Q10UDHCPU Q04UDEHCPU Q26UDEHCPU	Q13UDHCPU Q06UDEHCPU	64枚

(b) MELSECNET/HリモートI / O局に装着時

装着可能ネットワークユニット	装着可能枚数※1
QJ72LP25-25　QJ72LP25G　QJ72BR15	64枚

※1：ネットワークユニットのI/O点数範囲内に限ります。

(2) 装着可能ベースユニット

QE81WHは、基本ベースユニット、増設ベースユニットの任意のI/Oスロット（※2）に装着することができます。
※2：二重化CPUの場合、増設ベースユニットにのみ装着可能です。基本ベースユニットへの装着はできません。また、CPUユニットのI/O点数範囲内に限ります。

(3) 適用ソフトウェアパッケージ

QE81WH対応のソフトウェアパッケージを以下に示します。

製品名	形　名	備　　考
GX Developer	SWnD5C-GPPW	MELSECシーケンサプログラミングソフトウェア。形名中のnは4以上

一般仕様・計測項目

(1) 本体一般仕様

項　　目		仕　　様
相　線　式		単相2線式／単相3線式／三相3線式　共用
計器定格	電圧回路 単相2線式／三相3線式	AC110V、220V共用
	電圧回路 単相3線式	AC110V（1-2線間,2-3線間）、220V（1-3線間）
	電流回路	AC50A,100A,250A,400A,600A（専用分割形電流センサを使用。いずれも電流センサ一次側の電流値を示す）
		AC5A（専用分割形電流センサを使用。5A電流センサは変流器（CT）と組合せた2段構成にて使用し一次側電流値は6000Aまで設定可能）
	周波数	50-60Hz（周波数自動判別）
許容差	本体 （電流センサの許容差は下表（3）参照）	電流、デマンド電流※1：±1.0%（定格100%に対して） 電圧：±1.0%（定格100%に対して） 電力、デマンド電力※1：±1.0%（定格100%に対して） 周波数：±1.0%（45～65Hz範囲） 力率：±3.0%（電気角90°に対して） 電力量：±2.0%（定格の5～120%範囲、力率=1） 無効電力量：±2.5%（定格の10～120%範囲、力率=0）
計測回路数		1回路
データ更新周期		250ms（固定）　注：電力量、無効電力量の累積は常時（短サイクル負荷変動にも追従）
応答時間		2秒以下
停電補償		不揮発性メモリにてバックアップ（記憶項目：設定値,最大値／最小値および発生時刻、電力量（回生、消費）、無効電力量、期間電力量）
入出力占有点数		16点（I/O 割付：インテリ16点）

※1：デマンドとは設定された時限の移動平均値を示します。

(2) 計測項目

	計　測　項　目
	詳　　細
電　流	1相電流　2相電流※2　3相電流※2　総合電流
デマンド電流※1	1相デマンド電流　2相デマンド電流※2　3相デマンド電流※2　デマンド電流最大値
	デマンド電流最小値　デマンド電流最大値発生日時　デマンド電流最小値発生日時
電　圧	1-2線間電圧　2-3線間電圧※2　3-1線間電圧※2　総合電圧
	電圧最大値　電圧最小値　電圧最大値発生日時　電圧最小値発生日時
電　力	電力
デマンド電力※1	デマンド電力　デマンド電力最大値　デマンド電力最小値
	デマンド電力最大値発生日時　デマンド電力最小値発生日時
力　率	力率　力率最大値　力率最小値　力率最大値発生日時　力率最小値発生日時
周波数	周波数
電力量	電力量（消費）　電力量（回生）
無効電力量	無効電力量（消費遅れ）
期間電力量	期間電力量1　期間電力量2

※1：設定された時限の移動平均値を示します。
※2：相線式を単相2線式に設定した場合、計測しません。

(3) 電流センサ仕様

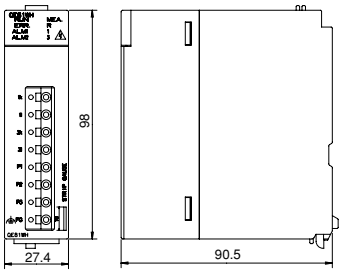
形　名	分割形電流センサ					5A電流センサ
	EMU-CT50	EMU-CT100	EMU-CT250	EMU-CT400	EMU-CT600	EMU2-CT5
定格一次電流	50A	100A	250A	400A	600A	5A
定格二次電流	16.66mA	33.33mA	66.66mA			1.66mA
定格負担	0.1VA					
比誤差	±1%（定格の5～100%）					
質　量	0.1kg			0.7kg		0.1kg

オプション品／標準価格／外形寸法図

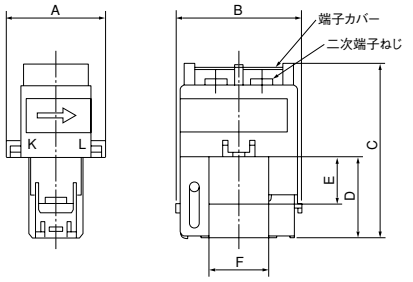
単位：mm

品　名	形　名	標準価格(円)	外形図
MELSEC-Qシリーズ 電力計測ユニット	QE81WH	70,000	①
分割形電流センサ	EMU-CT50	5,000	②
	EMU-CT100	5,000	
	EMU-CT250	10,000	
	EMU-CT400	15,000	③
	EMU-CT600	20,000	
5A電流センサ	EMU2-CT5	10,000	④
QEシリーズ専用 5A電流センサケーブル	EMU2-CB-Q5A	2,000	⑤
電流センサ延長ケーブル（標準）	EMU2-CB-T1M	800	⑥
	EMU2-CB-T5M	2,500	
	EMU2-CB-T10M	4,500	
電流センサ延長ケーブル（セパレート）	EMU2-CB-T1MS	1,200	⑦
	EMU2-CB-T5MS	4,000	
	EMU2-CB-T10MS	7,000	

①QE81WH

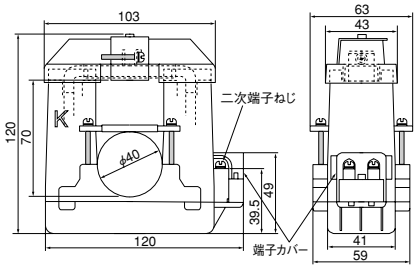


②EMU-CT50/100/250

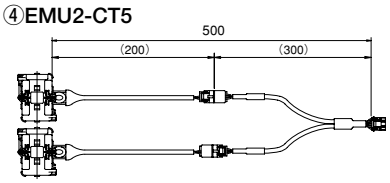


形名	A	B	C	D	E	F
EMU-CT50/CT100	31.5	39.6	55.2	25.7	15.2	18.8
EMU-CT250	36.5	44.8	66	32.5	22	24

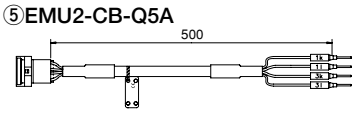
③EMU-CT400/600



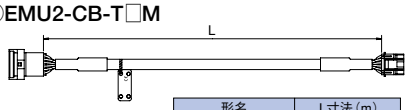
④EMU2-CT5



⑤EMU2-CB-Q5A

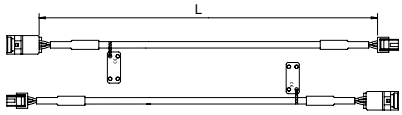


⑥EMU2-CB-T□M



形名	L寸法(m)
EMU2-CB-T1M	1
EMU2-CB-T5M	5
EMU2-CB-T10M	10

⑦EMU2-CB-T□MS

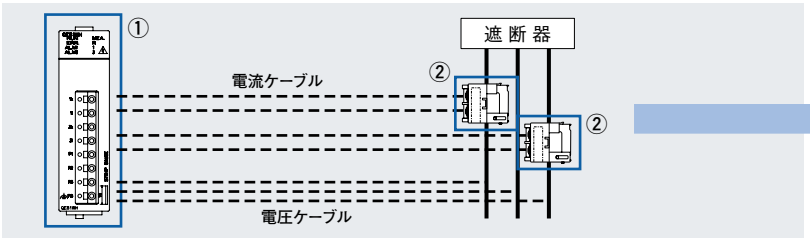


形名	L寸法(m)
EMU2-CB-T1MS	1
EMU2-CB-T5MS	5
EMU2-CB-T10MS	10

オプション品組み合わせ表

計測回路の電流値にあわせて、使用する電流センサを選定してください。
以下はイメージ図です。正式な接続図は6ページを参照ください。

1.計測回路の電流値が50A～600Aの場合 ▶ 当社製分割形電流センサより電流入力できます。



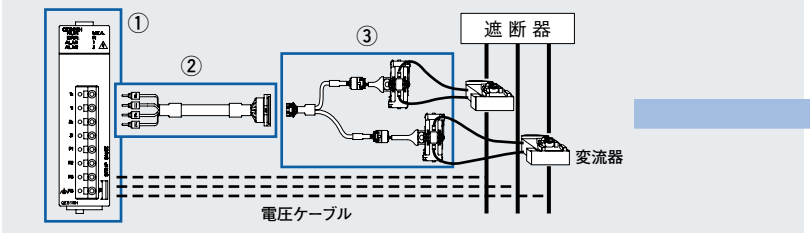
■機器構成例（単相3線または三相3線で計測回路が100Aの場合）

	品　名	形　名	数量
①	MELSEC-Qシリーズ 電力計測ユニット	QE81WH	1
②	分割形電流センサ	EMU-CT100	2

注1：電流ケーブル／電圧ケーブルは お客様にて手配願います。
注2：QE81WHと電流センサ間の距離は最大50mまでで敷線してください。

2.計測回路の電流値が600Aを超える場合、もしくは既設で変流器（5A定格品）が設置してある場合 ▶ 当社製5A電流センサを用いて電流入力できます。

（1）延長ケーブルを使用しない場合（計測器本体（QE81WH）と計測箇所が近い場合）

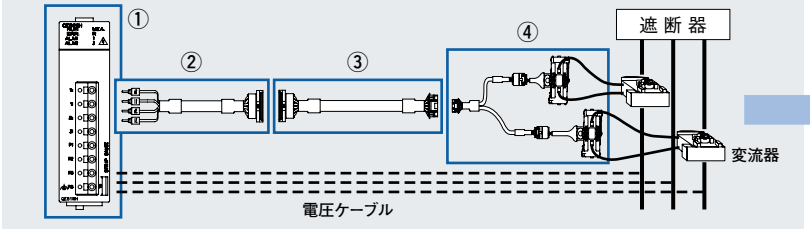


■機器構成例（単相3線または三相3線の場合）

	品　名	形　名	数量
①	MELSEC-Qシリーズ 電力計測ユニット	QE81WH	1
②	QEシリーズ専用 5A電流センサケーブル	EMU2-CB-Q5A	1
③	5A電流センサ	EMU2-CT5	1

注：電圧ケーブル／変流器はお客様にて手配願います。

（2）延長ケーブルを使用する場合（計測器本体（QE81WH）と計測箇所が遠い場合）



■機器構成例（単相3線または三相3線の場合）

	品　名	形　名	数量
①	MELSEC-Qシリーズ 電力計測ユニット	QE81WH	1
②	QEシリーズ専用 5A電流センサケーブル	EMU2-CB-Q5A	1
③	延長ケーブル（標準タイプ）	EMU2-CB-T1M※1	1
④	5A電流センサ	EMU2-CT5	1

※1：ケーブル延長距離が1mの場合で標準タイプを使用した場合です。
セパレートタイプを使用する場合は「EMU2-CB-T1MS」を使用してください。
ケーブルの延長方法は6ページをご参照ください。
注：電圧ケーブル／変流器はお客様にて手配願います。

※お客様手配の電流ケーブル／電圧ケーブルの使用電線は、下記適合電線を使用するようにしてください。
電流ケーブルは、ツイストペアケーブルを使用するようにしてください。

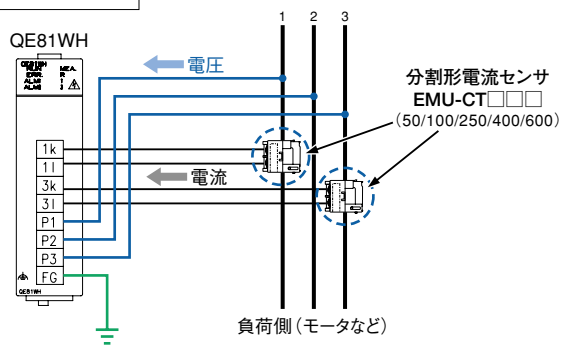
適合電線（使用可能電線）	単線：φ1.2mm（φ0.5mm～φ1.2mm）　より線：1.3mm²（0.5 mm²～1.3 mm²）

※より線を使用される場合、本体接続時には棒端子を使用されることを推奨します。

推奨棒端子	TGV TC-1.25-11T（ニチフ製）相当品

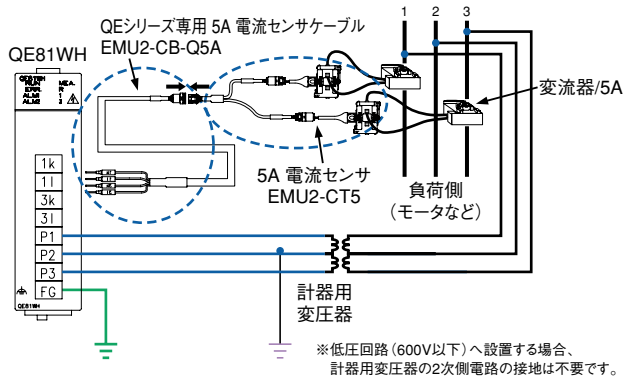
接　続　図

三相3線式の場合



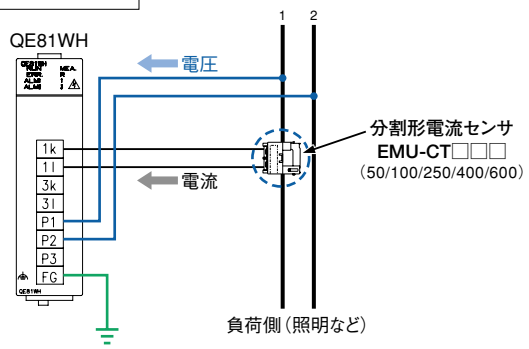
※QE81WH～分割形電流センサ間のケーブルはお客様手配になります。

三相3線式の場合
(計器用変圧器・変流器併用)



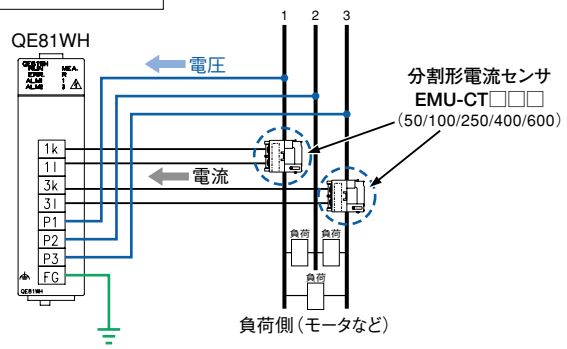
※低圧回路(600V以下)へ設置する場合、
計器用変圧器の2次側電路の接地は不要です。

単相2線式の場合



※QE81WH～分割形電流センサ間のケーブルはお客様手配になります。

単相3線式の場合



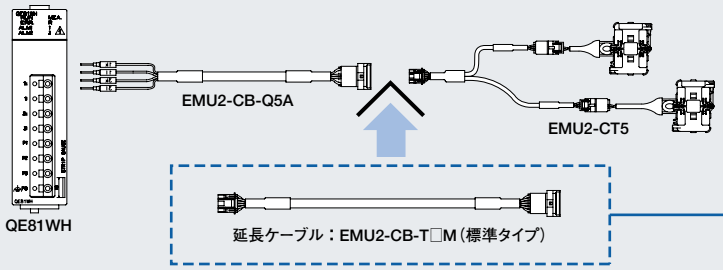
※QE81WH～分割形電流センサ間のケーブルはお客様手配になります。

注：いずれの場合にも、接地(FG)を必ず取ってください。

ケーブルの延長方法

変流器を使用する場合は、5A電流センサ(EMU2-CT5)とQEシリーズ専用5A電流センサケーブルをセットで使用します。
その場合は、以下の要領にてケーブルを延長することが可能です。

1.EMU2-CB-Q5AとEMU2-CT5の間に延長ケーブルを接続する方法

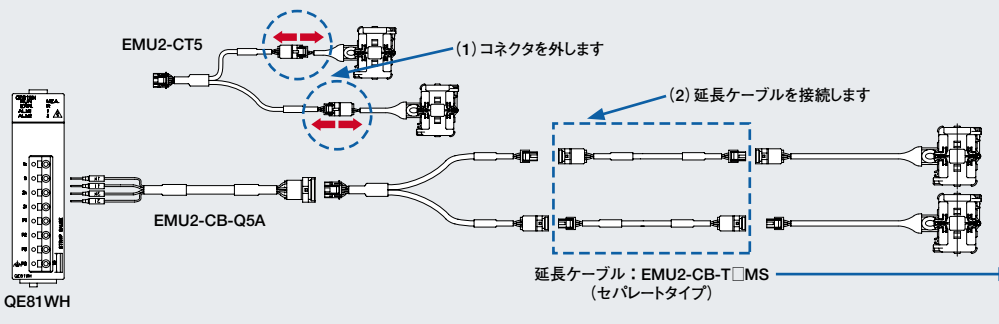


延長ケーブル(標準タイプ)

形　名	寸法(m)
EMU2-CB-T1M	1
EMU2-CB-T5M	5
EMU2-CB-T10M	10

※EMU2-CB-Q5A(0.5m)とEMU2-CT5(0.5m)と合わせて最大11mまで延長可能です。(延長ケーブル単体だと10m)

2.EMU2-CT5自体を延長する方法



延長ケーブル(セパレートタイプ)

形　名	寸法(m)
EMU2-CB-T1MS	1
EMU2-CB-T5MS	5
EMU2-CB-T10MS	10

※EMU2-CB-Q5A(0.5m)とEMU2-CT5(0.5m)と合わせて 最大11mまで延長可能です。(延長ケーブル単体だと10m)

保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

1.無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。ただし、国内および海外における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後36ヶ月とさせていただきます。
ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長6ヶ月として、製造から42ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また、修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

（1）一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。
ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。
この場合、故障原因が当社側にある場合は無償と致します。

（2）使用状態・使用方法、および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

（3）無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。

① お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
④ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
⑤ 消耗部品（バッテリ、リレー、ヒューズなど）の交換。
⑥ 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
⑦ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
⑧ その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

（1）当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。
（2）生産中止後の製品供給（補用品を含む）はできません。

3.機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた障害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷、およびお客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償については、当社責務外とさせていただきます。

4.製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

5.製品の適用について

（1）当社MELSEC汎用シーケンサをご使用いただくにあたりましては、万一シーケンサに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
（2）当社汎用シーケンサは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。
したがいまして、各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途や、鉄道各社殿および官公庁殿向けの用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には、当社シーケンサの適用を除外させていただきます。
また、航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測される用途へのご使用についても、当社シーケンサの適用を除外させていただきます。
ただし、これらの用途であっても、使途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様にご了承いただく場合には、適用可否について検討致しますので当社窓口へご相談ください。

6. 安全上のご注意

次のような場所では使用しないでください。誤動作や寿命低下につながることがあります。

- 周囲温度が0～+55℃を超える場所
- 相対湿度が5～95%RHを超える場所または結露する場所
- 標高が2000mを超える場所
- 雨、水滴等のあたる場所
- ほこり、腐食性ガス、塩分、油煙の多い場所
- 振動、衝撃の多い場所
- 制御盤以外の設置

以上

三菱汎用シーケンサ
MELSEC-Qシリーズ電力計測ユニット

本カタログに記載しております全商品の価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際には消費税が付加されますのでご承知おき願います。

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2丁目7番3号(東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部…… 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル) …… (03)3218-6760
北海道支社 …… 〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル) …… (011)212-3794
東北支社 …… 〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-17-7(仙台上杉ビル) …… (022)216-4546
関越支社 …… 〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2明治安田生命さいたま新都心ビル(ランド・アクシス・タワー34階) (048)600-5835
新潟支店 …… 〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル) …… (025)241-7227
神奈川支社 …… 〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー) …… (045)224-2624
北陸支社 …… 〒920-0031 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル) …… (076)233-5502
中部支社 …… 〒450-8522 名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビル) …… (052)565-3314
豊田支店 …… 〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル) …… (0565)34-4112
関西支社 …… 〒530-8206 大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル) …… (06)6347-2771
中国支社 …… 〒730-8657 広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル) …… (082)248-5348
四国支社 …… 〒760-8654 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル) …… (087)825-0055
九州支社 …… 〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル) …… (092)721-2247

FA-LAND FAランド MELFANS web www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb

メンバー登録無料!

インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

MELFANSwebのFAランドでは、オンラインマニュアルや製品外形CADデータ、体験版ソフトウェア、ソフトウェアアップデート等のダウンロードサービス、及びQ&Aサービス等がご利用いただけます。FAランドのID登録(無料)が必要です。

三菱電機FA機器電話,FAX技術相談

●電話技術相談窓口

対象機種		電話番号	受付時間※1
MELSEC-Q/L/QnA/A シーケンサ	シーケンサー般(下記以外)	052-711-5111	月曜～金曜 9:00～19:00
	ネットワーク、シリアルコミュニケーションユニット	052-712-2578	
	位置決めユニット ※2	052-712-6607	
	アナログ、温調、温度入力、高速カウンタユニットなど	052-712-2579	
	C言語コントローラ/MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット	052-712-2370	月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00
	計測ユニット(QE□□)	052-719-4557	
MELSOFT シーケンサプログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ	052-711-0037	月曜～金曜 9:00～19:00
	SW□IVD-GPPA/GPPQなど		
MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	052-712-2370	月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00
	SW□D5F-CSKP/OLEX/XMOPなど		
MELSECパソコンボード	Q80BDシリーズなど		
MELSEC計装/Q二重化	プロセスCPU	052-712-2830	
	二重化CPU		
	MELSOFT PXシリーズ		
MELSEC Safety	安全シーケンサ(MELSEC-QSシリーズ)	052-712-3079	
	安全コントローラ(MELSEC-WSシリーズ)		
GOT表示器	GOT1000/A900シリーズなど	052-712-2417	月曜～金曜 9:00～19:00
	MELSOFT GTシリーズ		
モーションコントローラ	モーションCPU(Q/Aシリーズ)	052-712-6607	
	MELSOFT MTシリーズなど		
ACサーボ	MELSERVOシリーズ		
インバータ	FREQROLシリーズ	052-722-2182	
MELSEC-F	FX/Fシーケンサ全般	052-725-2271	月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00
FGOT/DU表示器	GOT-F900/ハンディGOT/ETシリーズなど		

●FAX技術相談窓口

対象機種	FAX番号	受付時間※1	
上記対象機種(計測ユニット以外)	052-719-6762	9:00～16:00	受信は常時※3
計測ユニット(QE□□)	084-926-8340	9:00～15:00	

※1: 土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始の休日を除く通常業務日
※2: ACサーボ、モーション窓口にて対応します
※3: 春期・夏期・年末年始の休日を除く

ご採用に際してのご注意

このカタログは、Qシリーズシーケンサの代表的な特長機能を説明した資料です。使用上の制約事項、ユニットの組合わせによる制約事項などがすべて記載されているわけではありません。ご使用にあたりましては、必ず製品のユーザーズマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

⚠安全にお使いいただくために

●このカタログに記載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用の前に必ず「マニュアル」をお読みください。
●この製品は一般工業等を対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
●この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
●この製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。

Y-0700 1008(MDOC)

この印刷物は、2010年8月の発行です。なお、この印刷物に掲載した内容は、改善のために予告なく変更する場合がありますので、ご採用の節には、事前に弊社までお問い合わせください。

2010年8月作成